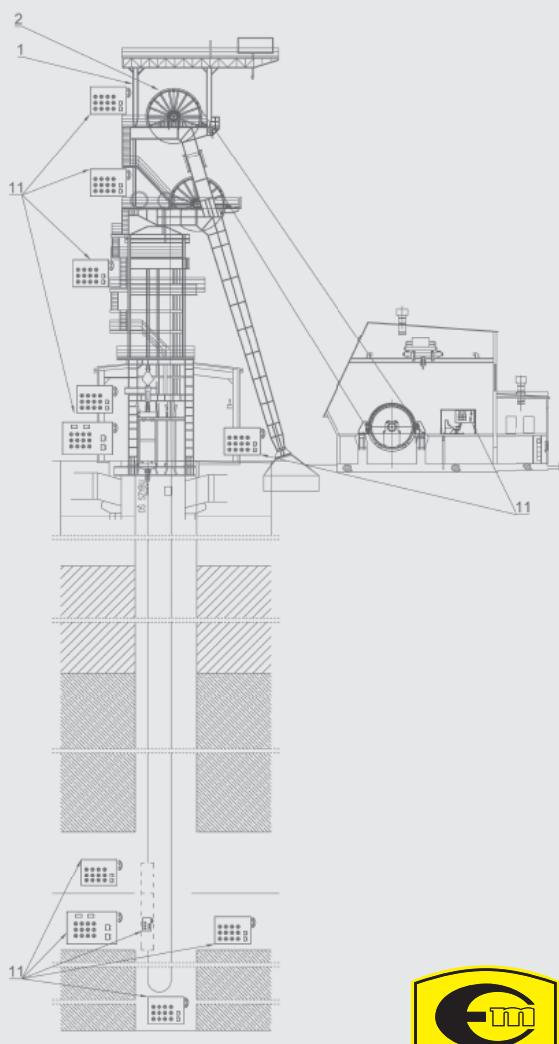




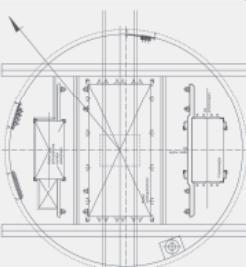
Elektrometal – Mining

Elektrometal – Minería



Development
Modernisation
Equipment

Desarrollo
Modernización
Equipamiento



Elektrometal SA[®]

concept • certification • design • implementation • manufacturing • technical support

concepto • certificación • diseño • implementación • ejecución • soporte técnico





ELEKTROMETAL S.A. was created in 1948 in response of the industrialization needs in Poland and central Europe. Nowadays, as a result of many years of specialisation in mining and gas industries, Elektrometal has got strong and leading position in both local and regional markets.

Elektrometal SA central offices are located in Cieszyn, in its own factory field with over 23.000 m² of premises, close to Czech Republic border.

The base of our success relies in our corporate culture, permanently going a step ahead in real life needs, with a strong and flexible engineering team ready to design, improve and implement all kind of solutions to collaborate in customer success in all areas.

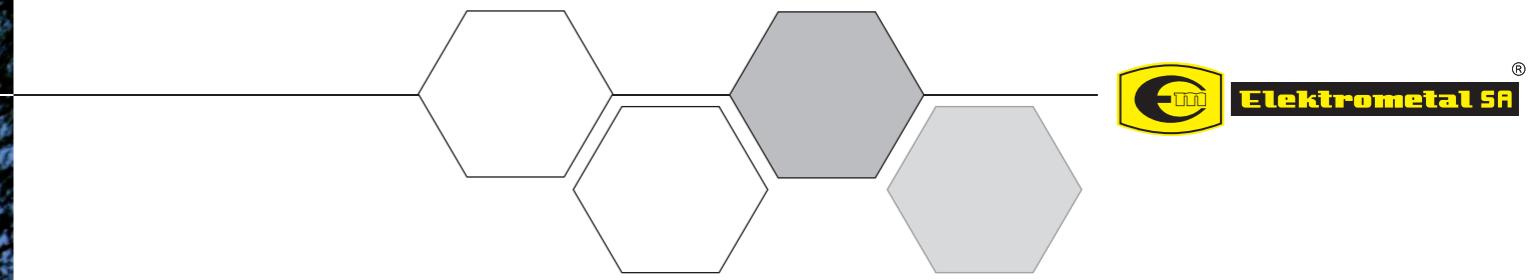
Tradition means experience and that's the baseline of our strategy, always looking to provide state of the art technology as well as the best customer support.

ELEKTROMETAL SA, inicia sus actividades el año 1948 como respuesta las urgentes necesidades de industrialización de Polonia y Europa central en general. Actualmente mantiene una posición fuerte y de liderazgo en el mercado nacional y regional gracias a la reputación obtenida a través de muchos años como especialista en la industria de la minería y del gas.

ELEKTROMETAL SA tiene la sede en su propia planta industrial con una superficie total de explotación de más de 23 mil m². La fábrica se encuentra en su propio lote de 4,53 ha, localizado en los suburbios de la ciudad de Cieszyn junto a la ruta internacional que conduce a la frontera con la República Checa.

La base de nuestro éxito reside en nuestra cultura corporativa, permanentemente avanzando un paso adelante de las necesidades del día a día en la industria minera. A lo anterior integramos un sólido equipo de Ingeniería listo para diseñar, mejorar e implementar todo tipo de soluciones para asegurar el éxito de nuestros clientes en todas las áreas de explotación.

Tradicional significa experiencia y ese es el fundamento de nuestra estrategia, siempre en la búsqueda de ofrecer las mejores soluciones y el mejor soporte tecnológico.



Industrial group Elektrometal

Grupo Industrial Elektrometal

Our group owns important resources in the fields of modern design, construction, services and technology. In addition, we manufacture in our own factories all systems needed for mining operation in its different dimensions.

When it comes to resources, we have an important base for developing modernization, expansion, planning, engineering and operations in existing or new mining fields.

Our industrial facilities are well established and under permanent modernization, we also manage a wide range of production technologies and knowledge from years of experience, that we apply to our production flows.

Nuestro grupo posee importantes y modernos recursos en el ámbito de diseño de tecnología y desarrollo de técnicas de construcción, además realizamos la fabricación de la maquinaria operativa imprescindible para la totalidad de las actividades y necesidades de una mina así como también poseemos los recursos para desarrollar proyectos de modernización, expansión, planificación y operación en minas operativas o yacimientos nuevos.

Poseemos también un parque industrial sólido y permanentemente modernizado, así como una extensa gama de tecnologías dominadas a través de años de experiencia, adaptadas tanto a las cadenas largas como cortas de producción.



Biuro Studiów i Projektów Górnictwych w Katowicach

General mining projects design in all stages and under all complexity levels, creation of all documentation and cost estimation for construction, expansion and modernization

Diseño de yacimientos mineros y creación de toda la documentación necesaria para proyectos complejos de minería, planes de implementación y estimación de costos de construcción, expansión y modernización

MWM Elektro Sp. z o.o.

Manufacturing, rollout and modernisation of hoisting machines
Fabricación, Rollout y modernización de máquinas de extracción

MWM ELEKTRO MACHINERY s.r.o., Ostrava, República Checa

MWM Elektro Sp. z o.o. branch in Czech Republic
MWM Elektro Sp. z o.o. sucursal en República Checa

EMMA Elektronika Maszyny Montaż Automatyka – Ośrodek Pomiarów Sp. z o.o., Cieszyn
Project rollout, Installation, repairing and maintenance services for mining and construction

Servicios de implementación, instalación, reparación y mantenimiento para la minería y la construcción

Elektrometal Energetyka SA, Warszawa

Engineering, Research & development, products and services in Smart energy networks
Ingeniería, investigación, desarrollo, productos y servicios en el campo de las redes inteligentes de energía

Zakład Górniczy Zagłębie, Sosnowiec

Coal mining operation
Operaciones de nuestra propia mina en toda la cadena productiva

EMGAZ Sp. z o.o., Cieszyn

Production of distribution plans and gas service stations
Producción de plantas de distribución y estaciones de servicios para gas

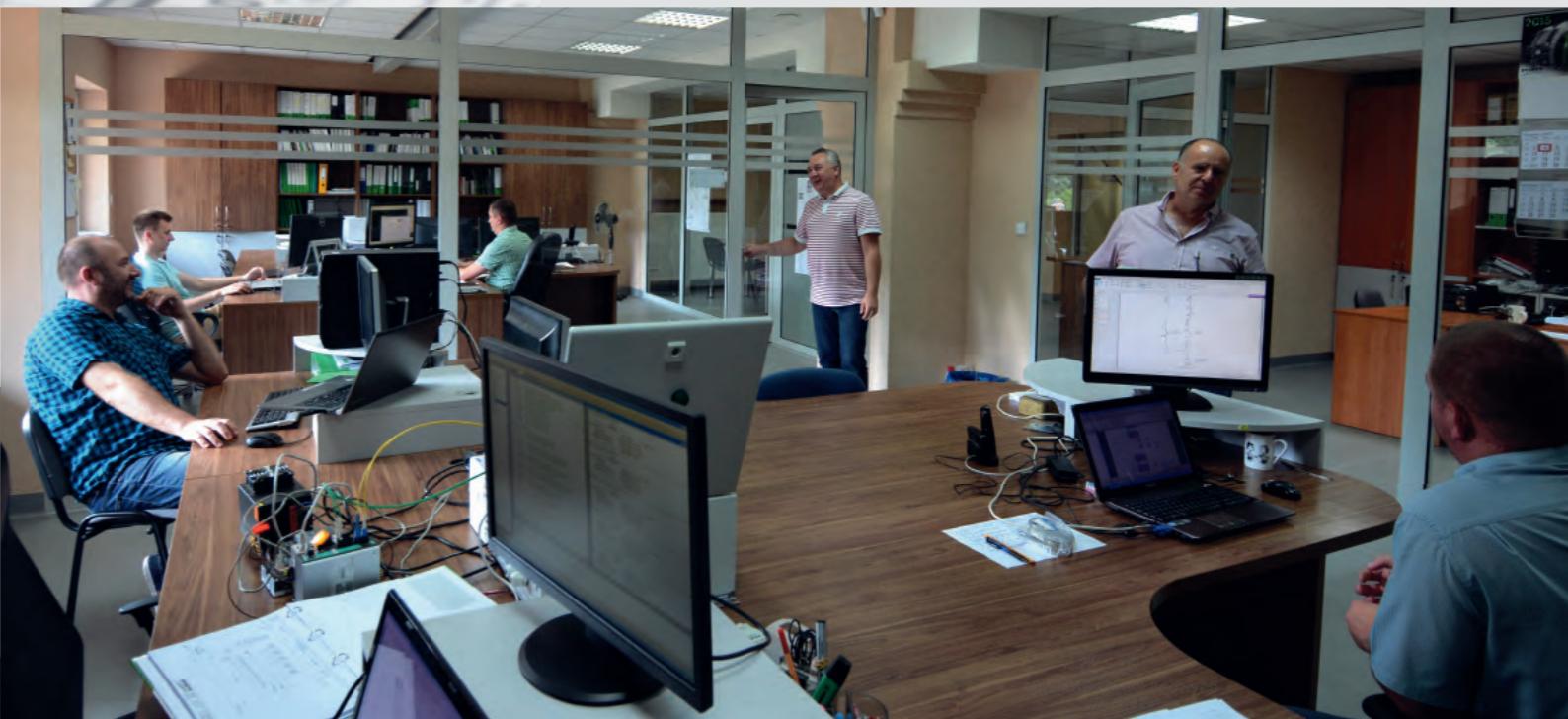
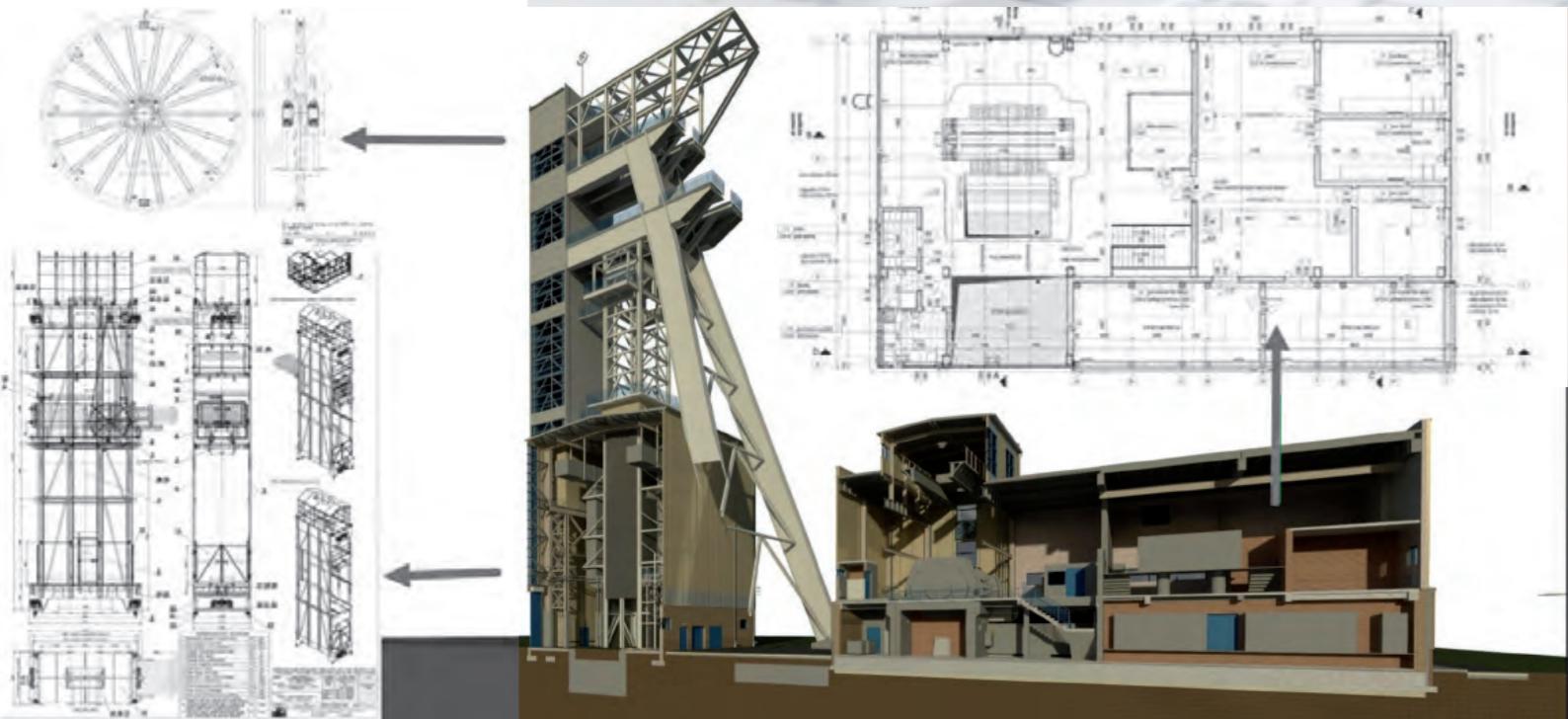
ЭЛЕКТРОМЕТАЛ РОССИЯ, Jekaterynburg

Elektrometal SA branch in Russia. Mining industry
Elektrometal SA sucursal en Rusia. Industria de minería



Construction and modernisation
of Mines

Construcción y modernización
de Plantas Mineras



Design Diseño

Over the years, methodologies, technology and materials used in mining industry have been permanently improved, this reality have guided to our engineers and designers in working based on two major goals: reliability and safety without impact in efficiency at any level.

We are proud of having professionals with broad knowledge at all level of complexity, experienced and innovators thanks to the usage of the most modern tools and with a vast experience.

We perform research, investigation and engineering based on strict international rules, industry best practices and local regulations under a permanent cooperation and customer feedback, allowing us to become one of the leaders in mining design and engineering.

A través del tiempo las metodologías de extracción, así como la tecnología de los métodos de transporte vertical y horizontal del personal y mineral han sido continuamente mejoradas. Esta premisa ha guiado a nuestros diseñadores y constructores, quienes han trabajado con dos objetivos principales: perfección y seguridad, todo esto sin perder de vista la eficiencia que finalmente redundan en un mejor rendimiento.

Nuestros empresas cuenta con profesionales de las áreas de proyecto a todo nivel, innovadores gracias a la utilización de las más modernas herramientas de diseño y con una vasta experiencia.

Basados en normas internacionales, mejores prácticas de la industria, experiencia y reglamentación formal realizamos trabajos de investigación, diseño e ingeniería bajo permanente cooperación con nuestros clientes, lo cual nos ha permitido llegar a ser uno de los líderes en el mercado.



Every day we take new challenges, we know about new technology trends and how to implement it thanks to our knowledgeable and skilful crew.

Our designers are professionals and, above all, a well-functioning team. This contributes to a modern and functional company.

We own cross experience in all areas of mining design for both surface and underground facilities of all kind. Our database of projects carried out is the most extensive in local market and one of the largest in our region. All this is knowledge is complemented with our solutions portfolio when required.

Permanetemente aceptamos nuevos retos, conocemos e implementamos nuevas tecnologías a todo nivel e ingresamos en nuevos mercados. Esto es posible gracias que poseemos personal con la mejor preparación y herederos de una larga tradición.

Nuestros Ingenieros son altamente profesionales, pero por sobre todo tienen la experiencia y metodología de trabajo en equipos, lo que ha permitido la creación de grupos integrados que funcionan fenomenalmente.

Poseemos experiencia transversal en todas las áreas de diseño de minería, tanto para instalaciones de superficie como para el diseño de las facilidades subterráneas de operación. Nuestra base de datos de proyectos efectuados es la más extensa del mercado local y una de las más grandes de nuestra región. Todo lo anterior es complementado de manera sinérgica con nuestro portafolio tecnológico cuando es requerido.





Shafts sinking and deepening

Construcción y profundización de pozos

We supply, install and commission new generation of sinking machines and winches for the suspension of the working platform and machines for shaft sinking. It is the first use of these solutions in the Polish mining industry.

Before, shaft sinking and deepening operations were performed with the equipment owned by the mine – in our case the equipment comprises modern machines designed, built and put into operation just for the purpose of deepening.

All these factors enable the process of sinking to run smoothly and made from our company a model example of the application of knowledge, experience and modern technical facilities.

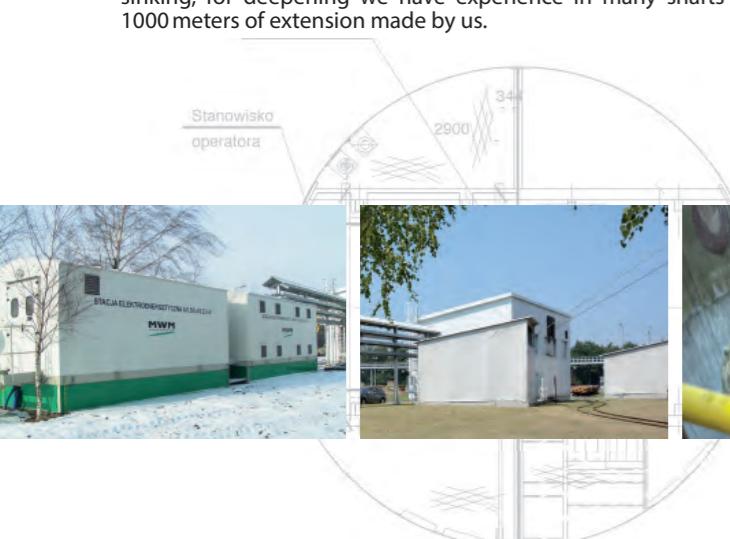
As mentioned, our experience is also wide in deepening as it is in sinking, for deepening we have experience in many shafts over 1000 meters of extension made by us.

Realizamos el suministro, implementación y puesta en explotación de máquinas de extracción de nueva generación para perforar pozos así como winches de suspensión para plataformas de trabajo y maquinas para profundización de shafts, es la primera solución de este tipo en la minería polaca.

Anteriormente, la profundización de shafts y actividades relacionadas eran ejecutadas con el equipamiento usado en las mismas faenas mineras, en nuestro caso todo el equipamiento incluye moderna maquinaria diseñada, construida y puesta en operaciones con el propósito de profundizar pozos.

Los factores descritos hacen que el proceso de perforación pueda transcurrir sin alteración alguna del proceso productivo, haciendo de nuestra empresa un modelo de conocimiento aplicado y empleo de modernas técnicas.

Nuestra experiencia es amplia en construcción así como en como en profundización de pozos. Para este último caso tenemos varios proyectos por sobre 1000 metros de profundización realizados por nuestra empresa.



Mining Operations

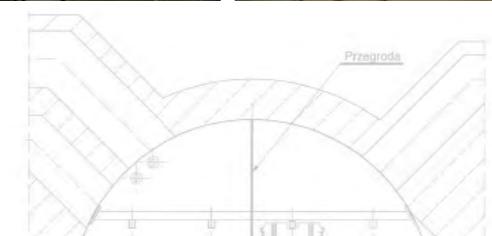
Operación de plantas mineras

Based on years of experience operating our own mine field through our ZGZ branch (Sosnowiec, Poland), we have been able to put into practice all accumulated knowledge in work field as well as in designing all kind of solutions for modern mining industry, creating great synergies between services and solutions.

All deep knowledge accumulated made us the perfect choice for supporting customers in all dimension of mining activities like operational assistance, outsourced operations, drilling, transport, resource management, maintenance, transport and a wide range of taylor made services designed based on specific requirements.

Gracias a la explotación de nuestros propios yacimientos a través de nuestra filial ZGZ (Sosnowiec, Polonia), hemos puesto en práctica los conocimientos adquiridos en años de experiencia, esto nos ha permitido poseer una experiencia real para el diseño de nuestras soluciones a la vez que nos ha permitido la posibilidad de extender nuestro portafolio de servicios.

La especialización a través del trabajo en campo nos permite proveer servicios de: operación asistida, perforación, explotación, outsourcing de operaciones, manejo de recursos, mantenimiento y una variada gama diseñados a medida de las necesidades puntuales del cliente.



Construction and modernisation of mining plant / Construcción y modernización de plantas mineras



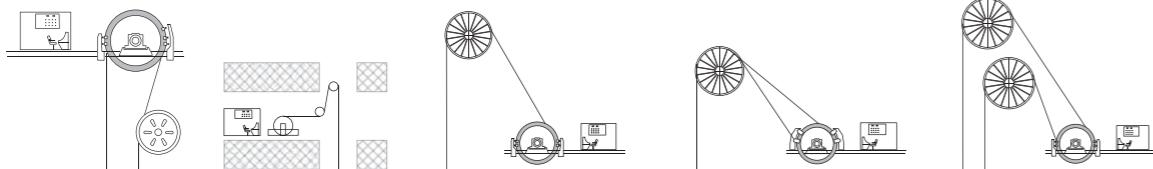
Vertical transport systems Sistemas de transporte vertical

We provide a full end to end solution for hoisting systems. Our MWM division has a leading position in the market and a strong reputation through years of experience in building, installing and operation all kind of vertical transport systems, providing:

- electric – DC with direct shaft drive or drive transmission and AC with drive transmission,
- main and secondary,
- for shaft entries, headframes and foreshafts,
- with single and double drums,
- with lifting ropes using balance ropes or unbalanced,
- with single and multiple ropes,
- for the sinking and equipping of new shafts and for deepening existing shafts.

Somos fabricantes de sistemas end to end de transporte vertical. Nuestra División MWM tiene una bien ganada posición de mercado y una sólida reputación gracias a años de experiencia en construir, instalar, diseñar y operar todo tipo de sistemas de levantamiento, nuestra oferta de producto se caracteriza por:

- eléctricas de corriente continua con propulsión directa en el eje y sistemas de energía y control respaldados,
- principales y auxiliares,
- de borde, de torre y subterráneo (de pozo),
- de tambor (simple y doble),
- con líneas portantes, líneas de compensación equilibradas o no equilibradas,
- de una y de muchas líneas,
- para perforar y armar pozos nuevos y para profundizar pozos existentes.



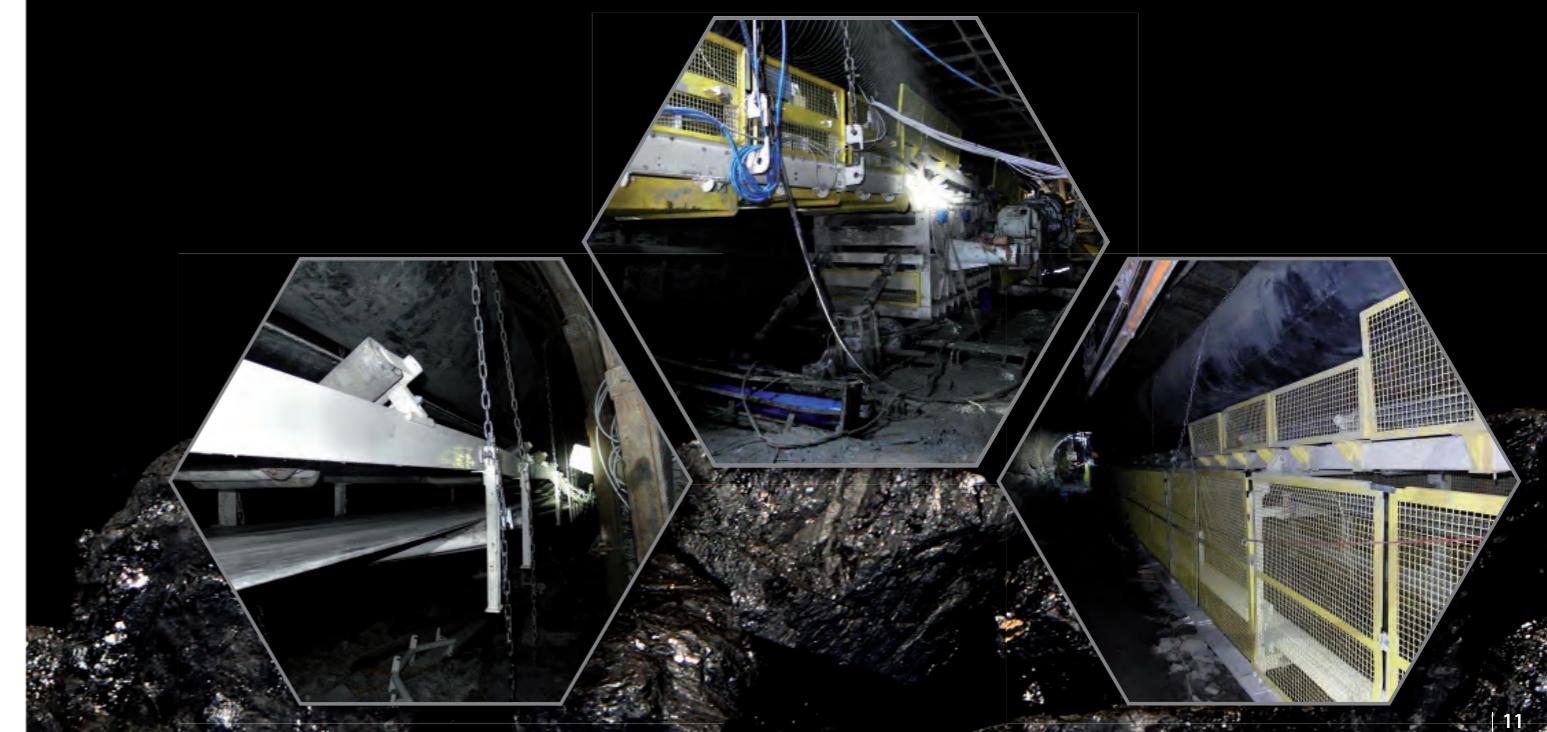
Horizontal transport systems Sistemas de transporte Horizontal

Continuos mineral transport, specially in mining expansion conditions is a key function of all production flow.

We are aware of the importance in having an appropriate production transport means and based on this reality we provide all transport systems, including power, control and automation as well as engineering, design and rollout from the simplest up to the most complex belt conveyor systems.

El transporte del mineral, especialmente en situaciones de expansión de yacimientos es una actividad compleja y vital para los procesos productivos.

Estamos conscientes de la importancia de poseer un adecuado medio de transporte de la producción y por eso proveemos los medios de transporte, poder, control, automatización, así como los servicios de ingeniería, diseño e implementación desde los simples hasta los mas complejos sistemas de cintas transportadoras.





Ventilation projects

Proyectos de ventilación

We have experience in complex ventilation projects, for new and existing mines, providing the components as well as all engineering and rollout services.

The modernisation project of a fan station includes the mechanical part – replacement of the main fans, replacement of the ventilation channels flaps (behind the flaps and in the shaft), installation of an anemometer in the ventilation channel and also all control layer – installation of a new drive, control and monitoring system for fan operation as well as commissioning of new auxiliary distribution board for the fan station building.

Tenemos experiencia en proyectos complejos de sistemas de ventilación para yacimientos nuevos y existentes, nuestra colaboración incluye la provisión del equipamiento, así como los servicios de ingeniería, diseño e implementación.

Un proyecto tipo para modernización de una planta de ventilación puede incluir la etapa mecánica, es decir, cambio de ventiladores principales, cambio de aspas en los canales de ventilación, instalación de anemómetro en el canal de ventilación junto con su etapa de control que incluye un nuevo sistema de administración y monitoreo a la operación de los ventiladores así como el suministro y la puesta en marcha del nuevo cuadro de distribución para las necesidades propias del edificio de la estación de ventiladores.



Pumping Stations

Estaciones de bombeo

Pumping stations are key components in every mining safety system.

To count on a pumping project is mandatory when designing as well as expanding mining fields since all eventual human and physical risk as well as production losses might occur in sudden or gradually flooding conditions

We provide all planning, design and engineering services as well as pumping devices, control, monitoring and management systems needed to secure an immediate action in flood or mud presence.

Las estaciones de bombeo representan una componente vital para la seguridad de operación en cualquier yacimiento.

Durante la fase de diseño de los procesos de extracción es indispensable considerar la necesidad de una planta de bombeo dado el riesgo humano y físico así como las pérdidas en producción que pueden ocurrir ante eventos de inundación súbita o gradual.

Proveemos la ingeniería de diseño, así como los mecanismos de control, monitoreo y los sistemas de extracción y bombeo propiamente tal, necesarios para asegurar una capacidad de reacción inmediata y eficiente ante eventos súbitos así como para asegurar las operaciones del día a día sin complicaciones por agua o barro.





Power supply systems Sistemas de Energía

Elektrometal is an important producer of MV energy systems for heavy industry as well as for mining at all level. We manufacture switchgear, all switching devices as well as industrial transformers and compensation stations for energy quality in parallel with the classical powerplant design, we incorporate flameproof and intrinsically safe distribution plants to be used in explosive gas environment as well as in the presence of explosive coal dust. It is also important to mention we have been medal awarded at important international energy fairs.

In energy systems we provide with a complete portfolio of power plants as well as engineering, network design and implementation services.

Elektrometal es un importante fabricante de sistemas de energía, tanto para usos en conmutación y distribución de MV de superficie para la industria pesada, así como para la conmutación y distribución de energía en todos los escenarios posibles de la industria minera, lo cual incluye transformadores industriales así como sistemas de compensación de la calidad de suministro.

Junto con el diseño clásico de plantas de poder, Elektrometal incorpora también equipamientos antillama y a prueba de chispas en gabinetes intrínsecamente seguros para ambientes en presencia de gases explosivos, así como polvo de carbón. Cabe destacar que nuestros productos han sido premiados en reconocidas ferias internacionales de energía.

Junto con nuestro robusto portfolio en plantas de poder, se encuentra la ingeniería, diseño de redes de distribución y servicios de implementación.



Lighting, control and signaling Iluminación, control y señalización

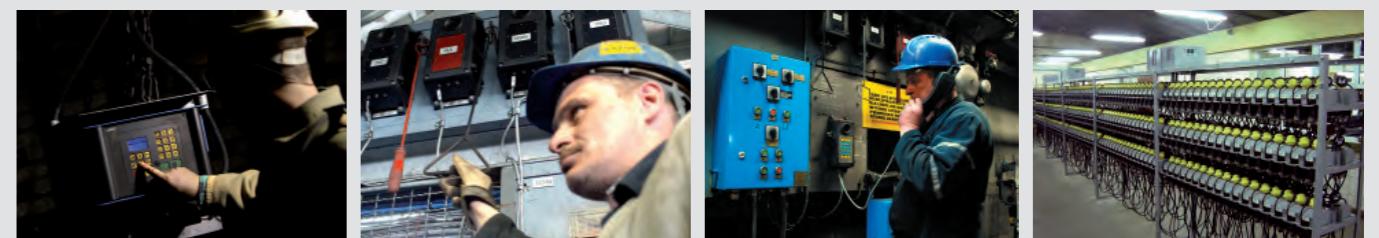


As a complement for our systems portfolio, we provide mining companies with a broad range of signalling, communication, control and illumination systems, integrated to legacy systems or standalone. We manufacture, among others:

- all kind of signalling systems for belt conveyors and underground transport means,
- all kind of signalling systems for people and automation systems,
- all kind of lightning devices for transport means as well as for individuals,
- intrinsically safe and aggressive environment proof lightning for tunnel and extraction areas,
- graphical panels for messages communication,
- all kind of loudspeaker communication systems and wireless digital telephony,
- optical networks for mining,
- all kind of control systems for underground machines,
- all kind of automation systems,
- underground tracking and people's location systems.

Como complemento a los entornos productivos, proveemos a la minería con un completo surtido de sistemas de señalización, comunicación, control e iluminación. Proveemos, entre otros:

- todo tipo de sistemas de señalización para cintas transportadoras y medios de transporte subterráneo,
- todo tipo de medios de señalización para el tráfico de personal y equipos en minería subterránea,
- todo tipo de dispositivos luminosos para medios de transporte y uso personal,
- iluminación a prueba de golpes e intrínsecamente segura para galerías y áreas de trabajo,
- paneles gráficos para comunicación,
- todo tipo de sistemas de comunicación por altavoces y telefonía digital por cable,
- redes ópticas para minería subterránea,
- todo tipo de sistemas de control para maquinaria productiva,
- todo tipo de sistemas de automatización,
- sistemas de tracking y localización de personal.





Examples of real life mining designs made by us as well as live operation of Elektrometal equipment under all conditions

Ejemplos reales de diseños de yacimientos hechos por nosotros, así como de equipamiento en operaciones, fabricado e instalado por Elektrometal bajo todo tipo de condiciones de operación



Mining Equipment Production

Equipamiento para minería Producción



All conceptual design, engineering and manufacturing is made at our own factories.

We hold fundamental patents in mining equipment and full ISO, ATEX, IK and IP certifications since the complex framework of usage for our devices. We also count on testplants and laboratories in our 4,5 Hectares of factories and in our 11 floors building.

Our modern facilities meets the most severe quality and safety standards. The whole production chain from design to logistic involves beyond 400 professionals full time.

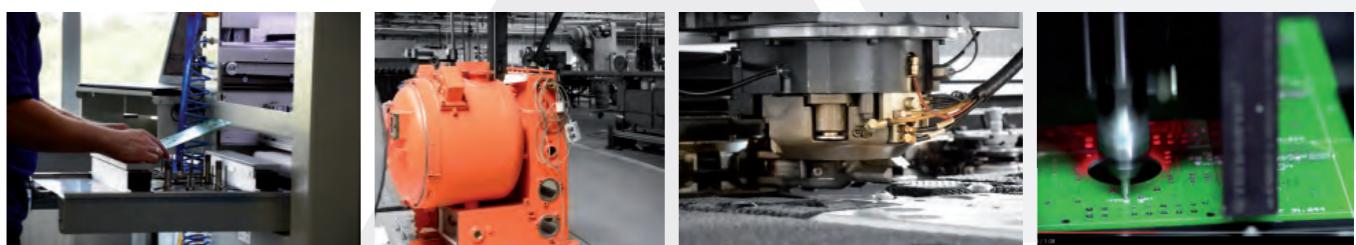
The main value of our production chain is based on the fact that all design and development is based on field experience and the real life situations we face every day in our own operations as well as through our customer's feedback, this condition allow us to immediately transfer all new requirements to stages of design and manufacturing.

El diseño conceptual, la ingeniería y la fabricación de nuestros equipos es realizada en nuestras propias instalaciones.

Poseemos varias patentes fundamentales en equipamiento para minería y total validación de normas ISO, ATEX, IK e IP debido al delicado entorno de trabajo final de nuestros dispositivos. De la misma forma contamos con bancos de prueba y laboratorios, todo ubicado en nuestro parque productivo de mas de 4,5 hectáreas junto a nuestro edificio de 11 pisos.

Nuestras modernas fábricas trabajan bajo los más ajustados estándares de seguridad y calidad. La cadena total de producción, diseño y gestión emplea más de 400 profesionales de tiempo completo.

El principal valor de nuestra producción consiste en que el desarrollo parte en la experiencia y problemática real que apreciamos en el día a día de nuestras labores de campo y la realimentación on site con nuestros clientes, esto nos permite traspasar inmediatamente los requerimientos al etapa de diseño y fabricación.



Mining equipment – production / Equipamiento para minería – producción



We count on our own production plant in Cieszyn, close to the border between Poland and Czech Republic as well as in Trzebinia (hoisting machines) and Warsaw (smart energy systems).

All our high complexity solutions like hoisting systems, switchgears and power plants have to go through demanding testing in extreme real life conditions before to be released from factories. We are committed to secure the highest standards of quality before transport to final destination.

Since located in central Europe, with access to all highway, train and seaport facilities, our logistic system can reach any point of Europe (or the world) directly, securing all deliveries without any issue.

Our company, process and factories are full PN-EN ISO 9001:2009P, PN-EN ISO/IEC 80079-34:2011P, PN-EN ISO 14001:2005P and PN-N-18001:2004P compliant.

Junto con nuestro parque industrial en Cieszyn, poseemos plantas de producción en Varsovia (sistemas de energía inteligente) y en Trzebinia (Hoisting machines).

Nuestros equipamientos de alta complejidad como los medios de transporte vertical, así como conmutadores y plantas de energía son sometidos a rigurosas pruebas de funcionalidad en condiciones extremas de operación antes de ser liberados para ser llevados a campo.

La condición de estar ubicados en el centro de Europa nos provee de inigualables condiciones logísticas para llegar sin problemas a cualquier lugar de Europa, así como a puertos para exportación de forma directa.

Nuestra compañía, procesos, así como nuestras fábricas cumplen de manera cabal con los estándares PN-EN ISO 9001:2009P, PN-EN ISO/IEC 80079-34:2011P, PN-EN ISO 14001:2005P y PN-N-18001:2004P.



Mining Equipment Applications

Equipos para minería Aplicaciones



Automation systems for Conveyors

Sistemas de automatización para cintas transportadoras



Picture shows an example of our flexible and modern solution. Our signalling and control portfolio working with our belt conveyor solution allows an on line control of the amount of mineral extracted as well as the transport conditions with maximum security at all stages.

Communication system and alarm-broadcast ZEUS

Sistema ZEUS de comunicación y difusión de alarmas



Our Zeus communication system is a highly flexible and modern digital communication solution for underground mining, designed for use in harsh environments, easy and flexible to use and manage and in addition possible to be integrated to the broadcast communication system of the mine.

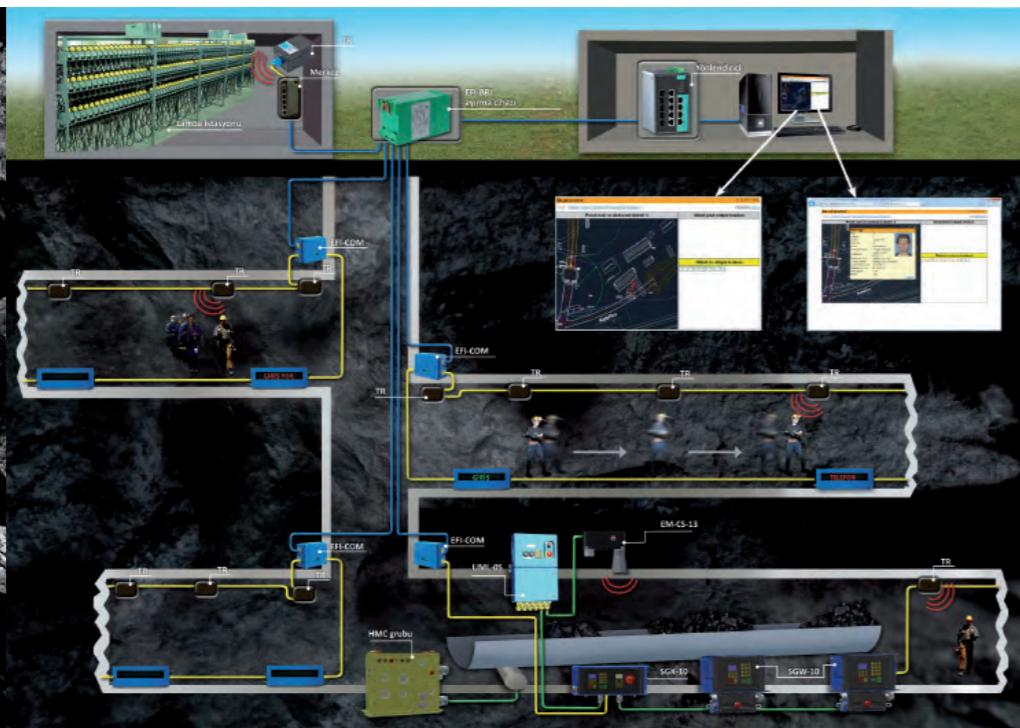
El sistema de comunicación para minería Zeus es una solución altamente flexible y moderna de telefonía digital, diseñada para uso en ambientes agresivos de operación, es fácil y flexible de usar y administrar, con la posibilidad además de integrarse al sistema de comunicación por altavoces de la mina.

Mining Equipment – Applications / Equipos para minería – Aplicaciones



Staff tracking and location system for mining

Sistemas de monitoreo y localización de personal

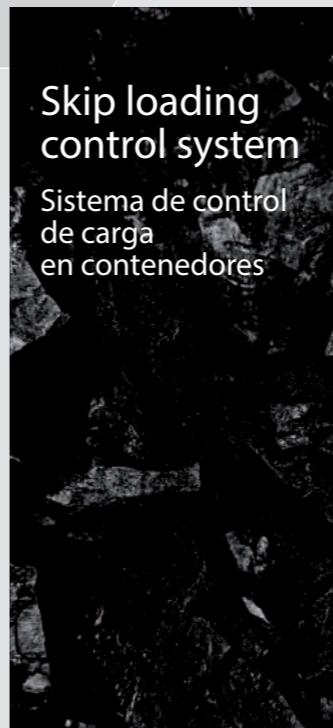


The system keeps track in real time of active tags, built-in personal lamp for each miner or attached to vehicles and other equipment.

System consists of an underground fixed tag readers which recognizes the movement of a single miner equipped with active transponder (Tag). The system works based on the principle of RTLS (Real Time Locating Systems).

El sistema permite trazar en tiempo real la ubicación de cada minero, el cual es portador de un TAG activo en su lámpara de casco o también atachado a algún vehículo o equipo.

La solución consiste en una arquitectura de lectores de Tag que reconocen el movimiento de un minero en particular, el cual está equipado con un transponder activo (tag), lo que es reportado a un sistema de despliegue gráfico de administración. El sistema trabaja bajo el principio de RTLS (Real Time Locating Systems).



Skip loading control system

Sistema de control de carga en contenedores

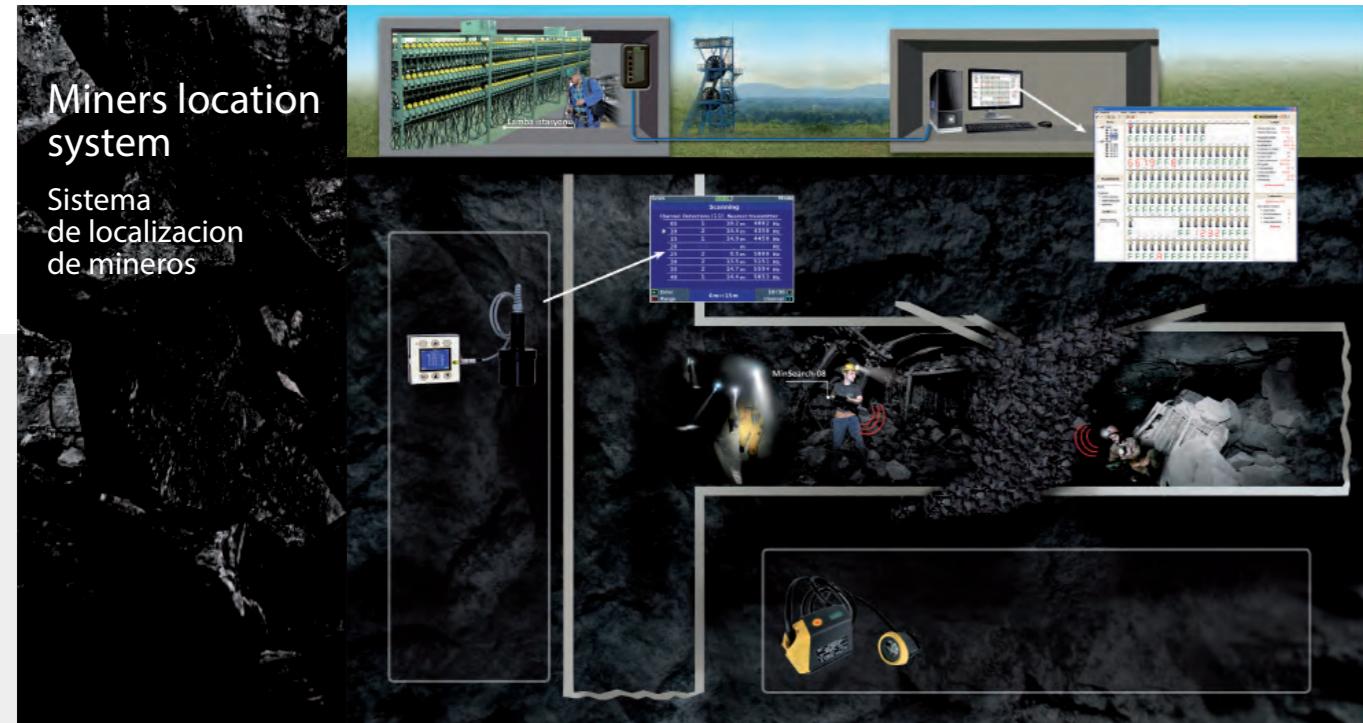


Skip loading control is one of the most important applications of our control suite. The system is based on a full controlled and monitored path from belt conveyors up to the skip loading for vertical extraction.

All information is transmitted online to the management system, allowing the loading process to work with high efficiency and security. System supervision and control is highly redundant as well as sensors and online digital cameras.

Otra de nuestras soluciones que ha sido ampliamente implementada son los sistemas de control de carga de mineral para su extracción de la mina. El sistema se basa en nuestra suite de control e interactúa con el sistema de gestión en tiempo real el cual maneja la información del material extraído y transportado por las cintas, así como la carga en los contenedores de izamiento vertical.

La supervisión del sistema es altamente redundante en sistemas de control y sensores así como en el empleo de cámaras digitales en línea.



Miners location system

Sistema de localización de mineros

This monitoring system is used for miners location in rescue operations. It is based on an built-in location device in the personal lamp which transmits signals in low frequency, this signal is read by Minesearch equipment which determinated miners position with high accuracy.

Este sistema de Localización es usado para la ubicación de mineros durante operaciones de rescate y consiste en el uso de un dispositivo transmisor ubicado en la lámpara de casco, el cual se conecta por baja frecuencia con el equipo Minesearch, cuya misión es de determinar la posición del minero con máxima exactitud.



Switchgears and medium voltage distribution

Commutadores de potencia eléctrica y distribución de mediana tensión



Our portfolio provides with a full range of medium voltage flameproof switchgears as well as transformers, equipments for improving the power factor, power supplies and drivers for controlling heavy machinery.

All units are managed by our control system online, remote or locally.

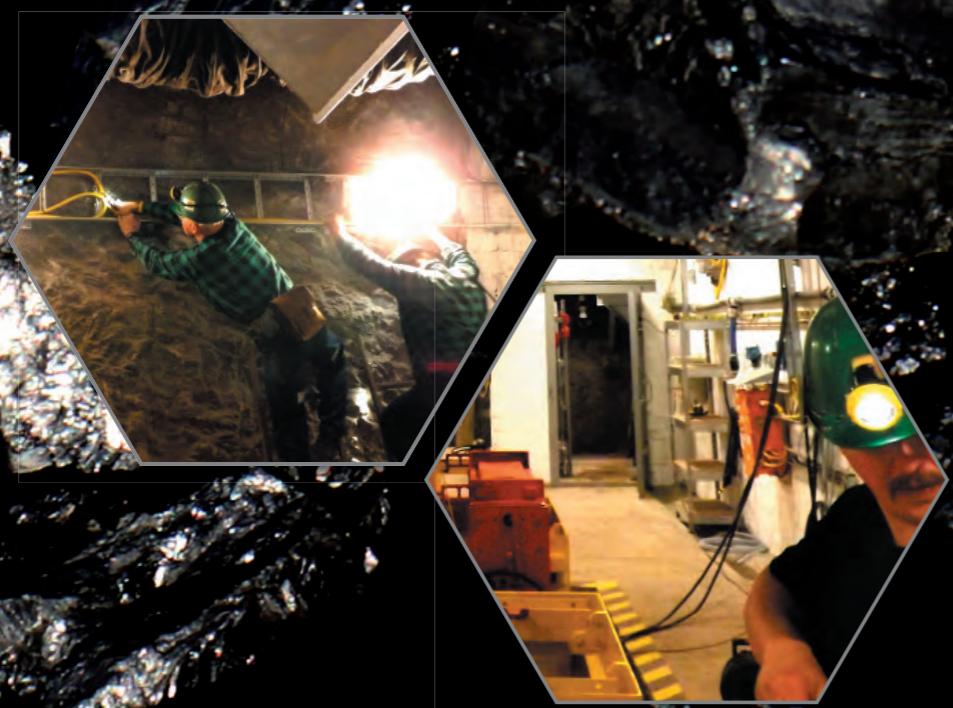
Contamos en nuestro portfolio con un completo set de soluciones anti llama de distribución eléctrica de mediana tensión, así como transformadores, equipos para el control de la calidad del suministro eléctrico, fuentes de poder y controladores para la partida de maquinaria pesada.

Todas estas unidades se manejan a través de nuestro sistema de control y son administrados remotamente desde un sistema en línea.



Mining equipment installation - commissioning - services

Equipamiento para minería Instalacion - puesta en operaciones - servicios



Installation - Implementation Instalación - Implementación

Complexity in all kind of mining projects like power, control and communication networks must be managed with the highest standards of safety and quality control, specially when rolling out in live operation where daily activities cannot stop.

The experience from years of projects in the complex coal mining world, under very dangerous and risky environments provide us with the highest levels of reliability and execution quality, this benefit we have applied in all kind of classical mining projects like copper and zinc.

Professional, modern and permanent updated ways of working plus the best practices of the industry make us work in a "first time right" frame.

Every commissioning requires a detailed action plan as well as comprehensive knowledge for each particular mining operation. In our process we apply demanding project methodologies with permanent feedback in order to incorporate the new framework to the existing operations.

Our final goal for new projects is to provide a transparent and smooth integration to live production. In addition we provide assisted operations support, training, turnkey activities, rollout and project management when required.

Las complejidades en la instalación de equipamiento de poder, así como de sistemas de control y comunicaciones entre otros, requiere que la implementación sea realizada dentro de los mas altos estándares de seguridad y gestión, especialmente cuando se está en frente a operaciones vivas, las cuales no pueden parar en sus operaciones de extracción.

La experiencia de años de nuestro personal en la compleja minería del carbón, en condiciones de riesgo explosivo y presencia de gases peligrosos nos valida con los mas altos índices de calidad y cuidado de ejecución, beneficio que hemos aplicado a nuestras actividades en la industria del cobre y zinc.

La adecuada implementación de las mejores prácticas y metodologías de la industria nos permite trabajar bajo una cultura de "first time right".

El comisionamiento y puesta en servicio de los proyectos es una actividad que requiere de una detallada planificación y de un exhaustivo conocimiento del entorno de operaciones de cada operación minera.

En nuestros procesos aplicamos estrictas metodologías de control con realimentación permanente e inmediata para incorporar los nuevos entornos de trabajo a las actividades productivas.

El objetivo final es lograr una puesta en servicio transparente y sin impacto al entorno productivo. De la misma forma proveemos servicios de asistencia operativa, capacitación, operaciones llave en mano y project management cuando es requerido.



Services

Servicios

Reliable processes and equipment, operational efficiency and safety in all environments are the concepts that underpin our vision for the operation of any mining operation.

We understand that every minute of inactivity by work teams constitutes an important economic loss.

Through years of experience and dozens of implementations we have developed a highly effective methodology for rollout preparation and planning, while ensuring uninterrupted operations of all equipment provided and installed by us.

The comfort and safety of our customers is our primary goal.

Service Agreements

Service agreements are the basis to ensure proper operation of the devices implemented by Elektrometal SA in all areas of expertise.

Implementation contracts give customers the confidence and security necessary to ensure the continuity, giving guarantees for a permanent availability

Each contract is treated individually, taking into account the specific characteristics of the environment, framework of our teams and special requirements of our customers.

Contingency management

A key element of our methodology is to provide Customers with quick access to spare parts and additional components for our systems expansion. For this reason, we implement an efficient and agile supply chain, including the establishment of local warehouses during the implementation process.

Our contingency management prevents unplanned events that might mean delays in production processes, minimizing unavailability through instant access for spare parts and expansion components.

Life Cycle Management

The proper functioning of any equipment is guaranteed by an adequate preventive maintenance. The ongoing assessment and evaluation of all components avoids the costs related to system failures, protects your systems against unexpected interruptions and increases the life of its components.

Through permanent communication and close cooperation between our company and customers through sharing experiences it is possible to implement a quality control system to ensure continuous availability and a clear evolution path towards new technologies.

Online support

It is common to have sometimes interruptions in some systems without existing any technical failure, as a result of operating errors or software changes made by the user.

The solution of these problems does not require the direct intervention of a specialist, so just an online connection and an advisory email.

That's why our support services always include an on line service to address minor outages and consultations 24 hours a day.

Confabilidad en los procesos y equipos, eficiencia en la operación y seguridad en todos los entornos son los conceptos que sustentan nuestra visión del funcionamiento de toda operación minera.

Entendemos que cada minuto de inactividad por parte de los equipos de trabajo constituye una pérdida económica irreparable.

Años de experiencia y decenas de implementaciones nos han permitido desarrollar una metodología altamente eficaz para la preparación y el desarrollo de los procesos de implementación, a la vez de garantizar un funcionamiento ininterrumpido del equipamiento provisto e instalado por nosotros.

La comodidad y seguridad de nuestros clientes es nuestro objetivo principal.

Acuerdos de servicio

Los acuerdos de servicio son la base para asegurar al cliente el correcto funcionamiento de los dispositivos implementados por Elektrometal SA en cualquiera de sus áreas de especialización.

Los contratos de implementación dan al cliente la comodidad y la seguridad necesaria, a fin de garantizar la continuidad de la producción, dando garantías respecto del mínimo tiempo de indisponibilidad permitido.

Cada contrato es tratado de forma individual, teniendo en cuenta las características específicas del entorno y naturaleza del trabajo de nuestros equipos y los requisitos especiales de nuestro clientes.

Manejo de contingencias

Un elemento importante de nuestra metodología de servicio es el proporcionar a los clientes de un rápido acceso a los recambios y componentes adicionales de expansión para nuestros dispositivos. Por esta razón, implementamos una política logística eficiente y ágil de suministro, entre ellos el establecimiento de bodegas locales durante los procesos de implementación.

Nuestro manejo de contingencias impide que eventos no planificados signifiquen retrasos en los procesos productivos, minimizando las eventuales indisponibilidades a través de un acceso instantáneo a partes y piezas nuevas.

Ciclo de vida de los sistemas

El buen funcionamiento de los equipos es garantizado por un adecuado mantenimiento preventivo. El continuo diagnóstico y evaluación de los distintos componentes de un sistema evita los costos relacionados a fallas, protege el equipo contra interrupciones inesperadas y aumenta la vida útil de sus componentes.

A través de la comunicación y la cooperación estrecha entre nuestra empresa y nuestros clientes es posible implementar un control de la calidad de los sistemas a largo plazo con el objetivo de asegurar disponibilidad y un claro camino de evolución hacia nuevas tecnologías.

Soporte en línea

Es común que existan interrupciones en el funcionamiento de algunos equipos sin que exista alguna falla técnica, a consecuencia de errores de operación o cambios de software realizadas por el usuario.

La solución de estos problemas no requiere la intervención directa de un especialista, por lo que es atendida a través de una conexión en línea y un correo electrónico de carácter consultivo.

Es por esto que nuestros servicios de soporte técnico incluyen siempre una línea para atender indisponibilidades menores y consultas las 24 horas del día.

Our services philosophy

Nuestra filosofía de servicios



Our goal is based on two major principles:
To help miners in its daily activities, through providing the best system in all levels

To secure efficiency and safety through all production chain

Nuestra cultura de trabajo se basa en dos pilares principales:
Ayudar a los mineros en sus actividades diarias, a través de proporcionar el mejor sistema
en todos los niveles

Asegurar la eficiencia y la seguridad a través de toda la cadena de producción

In order to fulfill our promise, we are committed:

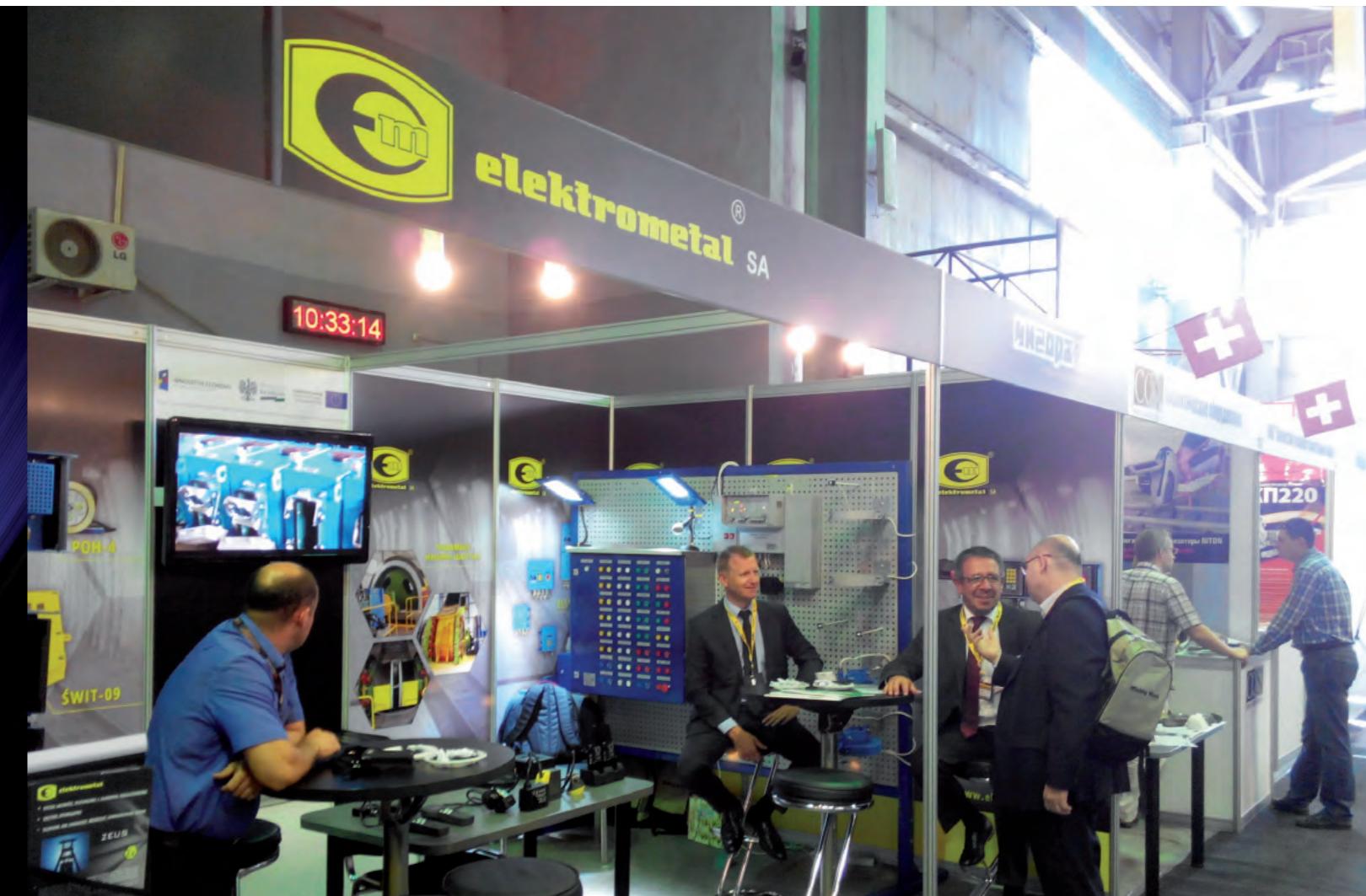
- to provide the best and most reliable systems,
- to provide agile and high level implementation services,
- to provide efficient and professional field services,
- to provide support services with 100% availability,
- to secure spare parts availability with delivery on time for emergencies and normal operations,
- to secure permanent feedback in both ways to support customer in its everyday activities, learning from field operations and sharing the new developments of the applied technology in mining.

Con el fin de cumplir con nuestro compromiso aportamos con toda nuestra experiencia en las áreas de:

- proporcionar los mejores y más fiables sistemas,
- proporcionar servicios de implementación ágiles y de alto nivel,
- proporcionar servicios de campo eficientes y profesionales,
- proporcionar servicios de apoyo y soporte con disponibilidad del 100%,
- asegurar la disponibilidad de piezas de repuesto con entrega a tiempo para las emergencias y las operaciones normales,
- asegurar la retroalimentación permanente con los clientes en sus actividades cotidianas, aprendiendo de las operaciones diarias de campo y compartiendo los nuevos desarrollos de la tecnología aplicada en la minería.

We are present in many countries around the world

Estamos presentes en varios países del mundo



International cooperation Colaboración internacional

Europa

España	Serbia
Francia	Bosnia y Herzegovina
República Checa	Italia
Eslovaquia	Austria
Alemania	Ucrania
Rumania	Polonia

Asia

Rusia
Bosnia y Herzegovina
Italia
Austria
Ucrania

América del Norte

EE.UU.
México

Sudamérica

Bolivia
Colombia
Argentina

África

Sudáfrica

Australia y Oceanía

Europe

Spain	Serbia
France	Bosnia and Herzegovina
Czech Republic	Italy
Slovakia	Austria
Germany	Ukraine
Romania	Poland

Asia

Russia
Bosnia and Herzegovina
Turkey
Kazakhstan
Iran

North America

USA
Mexico

South America

Bolivia
Columbia
Argentina

Africa

South Africa

Australia and Oceania

Through the years we have expanded our areas of activity and at the same time reinforced the trust of customers thanks to our reliability and seriousness.

In cooperation with international partners we lead ongoing efforts with the aim of expanding our range of solutions for the mining industry and make it available to customers.

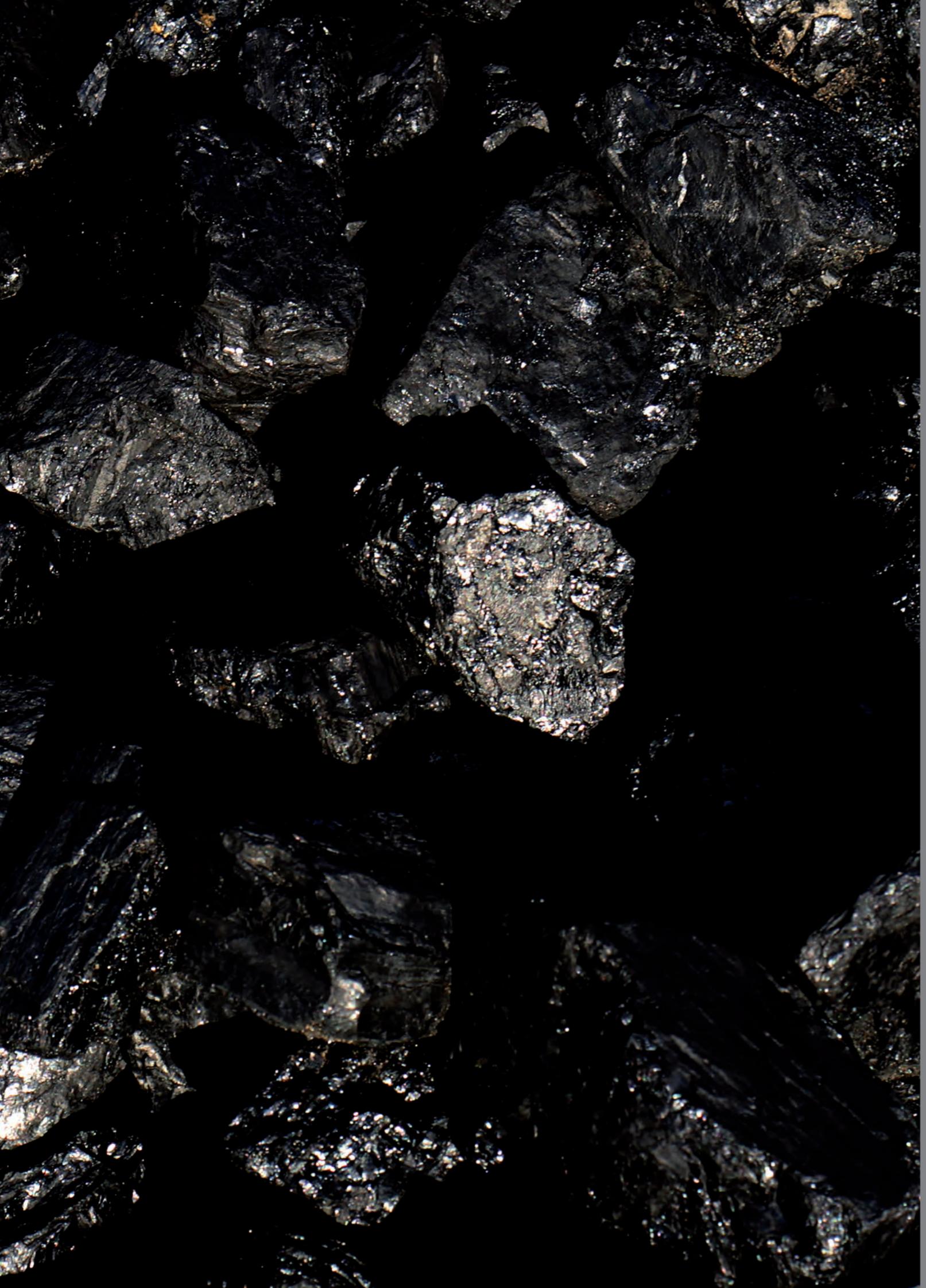
Our company participates in the largest international fair trades around the world, ensuring presence in the markets of Americas, Asia, Africa and Europe.

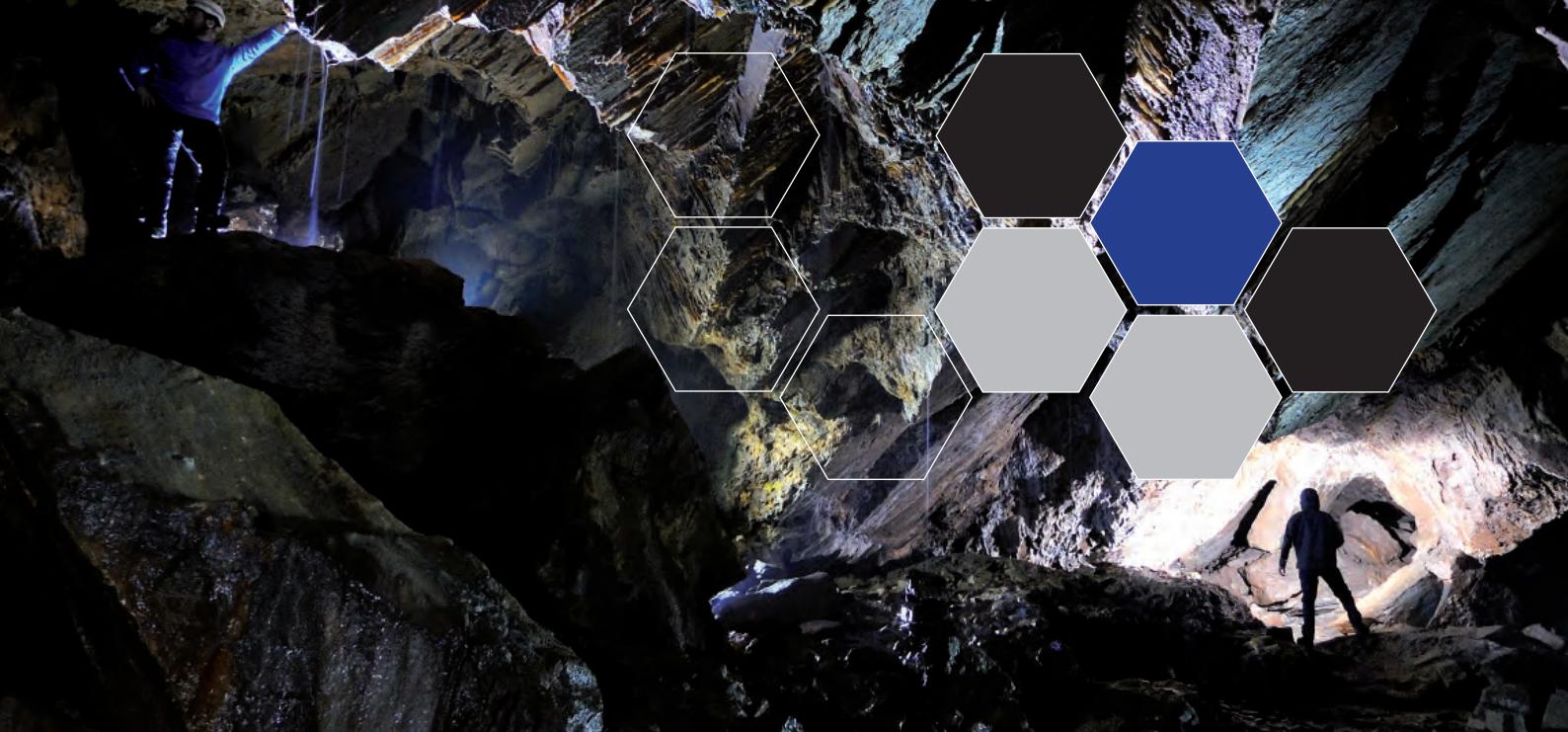
A través de los años hemos expandido nuestras áreas de trabajo y a la vez profundizado la confianza de los clientes gracias a nuestra fiabilidad y seriedad.

En la cooperación con los socios internacionales llevamos a cabo permanentes esfuerzos con el objetivo de ampliar nuestra gama de soluciones para la industria minera y ponerla al alcance de los clientes.

Nuestra empresa es participante de las mayores ferias de la industria que se realizan alrededor del Mundo, asegurando presencia en los mercados de Américas, Asia, África y Europa.







Elektrometal SA ®

Elektrometal SA
ul. Stawowa 71
43-400 Cieszyn, Poland
em@elektrometal.com.pl
tel: +48 33 8575 200
fax: +48 33 8575 205
www.elektrometal.eu



[Elektrometal-SA-International](#)

